

START

1/8

Eingabe und nichtflüchtige Speicherung der benötigten Stufenschalter- und Abbrandparameter, Abbrandgrenzwerte und der Nenn-Stufenspannungen jeder möglichen Schaltung

INPUT + NONVOLATILE  
RECORDING OF REQUIRED  
LOAD-SWITCH AND BURN  
PARAMETERS, BURN (P) LIMITS  
AND NOMINAL STEP VOLTAGES  
FOR EACH POSSIBLE SETTING

Switching  $\hat{z}$   $\rightarrow$   
Schaltungszähler  $z = 0$

DETERMINE ACTUAL SWITCH POSITION

POSITION DETECTOR

Stellungsmeldeeinrichtung

aktuelle Stufenschalterstellung n ermitteln

Drive horizon

Metallplatte

Switch Pulse

Schaltimpuls

"höher" oder "tiefer"

"HIGHER" OR "LOWER"

INCREMENT SWITCH POSITION  
Schaltungszähler inkrementieren

$z = z + 1$

LASTSTROM  $I_L$  MESSEN

MEASURE LOAD CURRENT

NENN-STUFENSPEISUNG  
für die laufende Schaltung  
aus Speicher auslesen

READING  
NOMINAL STEP VOLTAGE  
FOR THE RUNNING SWITCHING  
FROM MEMORY

SWITCH  $\rightarrow$  WHICH WAY

Höher

Lower

Schaltung erfolgte in  
welcher Richtung?  
?

höher  
geschalteten Festkontakt m  
per look-up table bestimmen:  
 $m = f(n, \text{Schaltrichtung})$

Switch  $\hat{m} \geq$   
Contact m Acc. To  
Look-up TABLE  
 $m = f(n, \text{SwitchDaten})$

tiefer  
geschalteten Festkontakt m  
per look-up table bestimmen:  
 $m = f(n, \text{Schaltrichtung})$

$U_s = -U_s$

Schaltströme der  
abschaltenden Kontakte berechnen:

$$I_{SK} = \frac{I_L}{\text{ParSek}}$$

$$U_s + I_L \cdot \frac{R_0}{s_{res}}$$

$$I_{WK-A} = \frac{U_s + I_L \cdot \frac{R_0}{s_{res}}}{2 \cdot R_0}$$

CALCULATE  
SWITCH CURRENT  
FOR SWITCHING  
OFF  
CONTACTS

Schaltströme der  
abschaltenden Kontakte berechnen:

$$I_{SK} = \frac{I_L}{\text{ParSek}}$$

$$U_s + I_L \cdot \frac{R_0}{s_{res}}$$

$$I_{WK-B} = \frac{U_s + I_L \cdot \frac{R_0}{s_{res}}}{2 \cdot R_0}$$

a

b

c

BEST AVAILABLE COPY

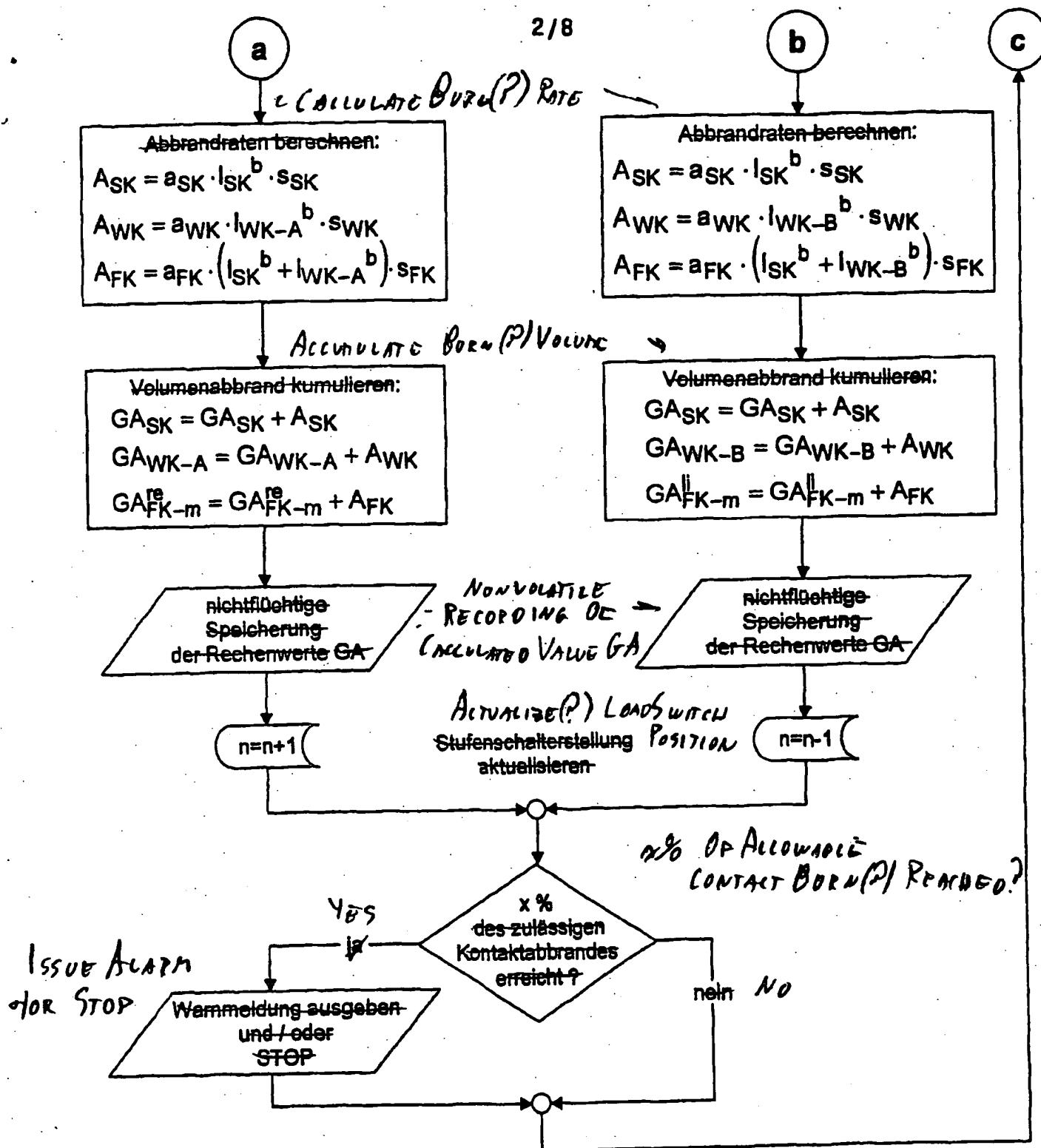
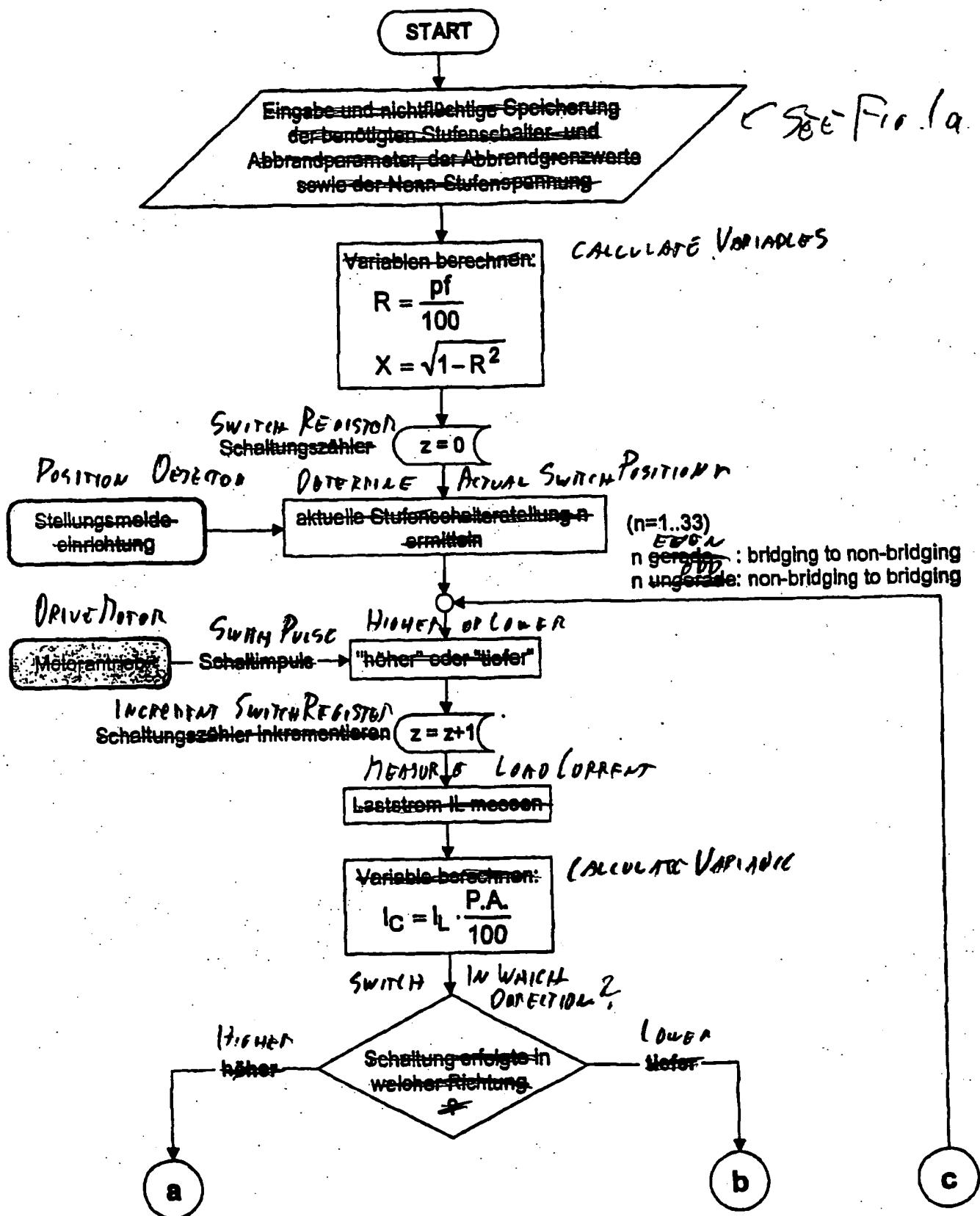


Fig. 1b

**BEST AVAILABLE COPY**



BEST AVAILABLE COPY

Fig. 2a

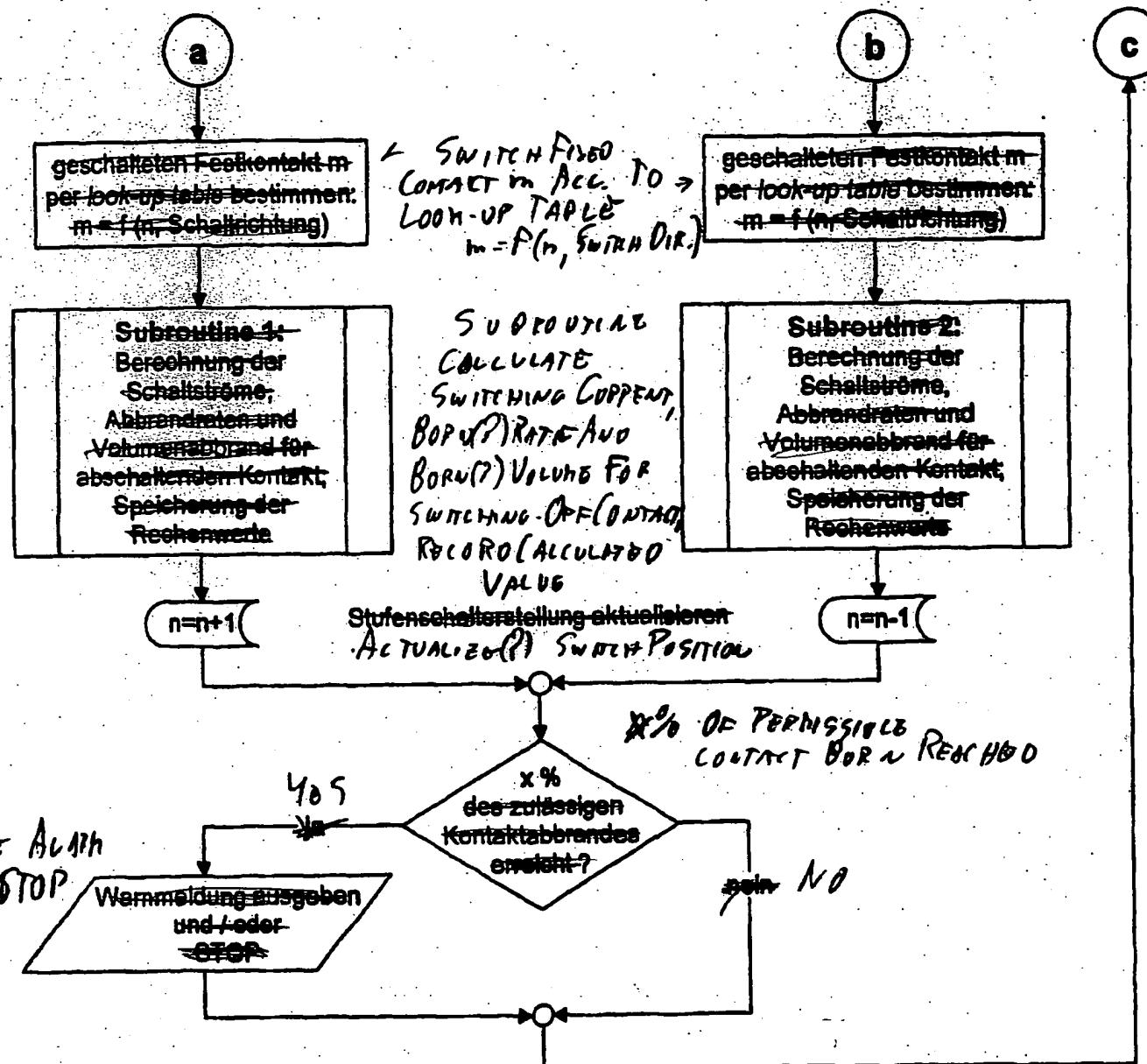


Fig. 2b

5/8

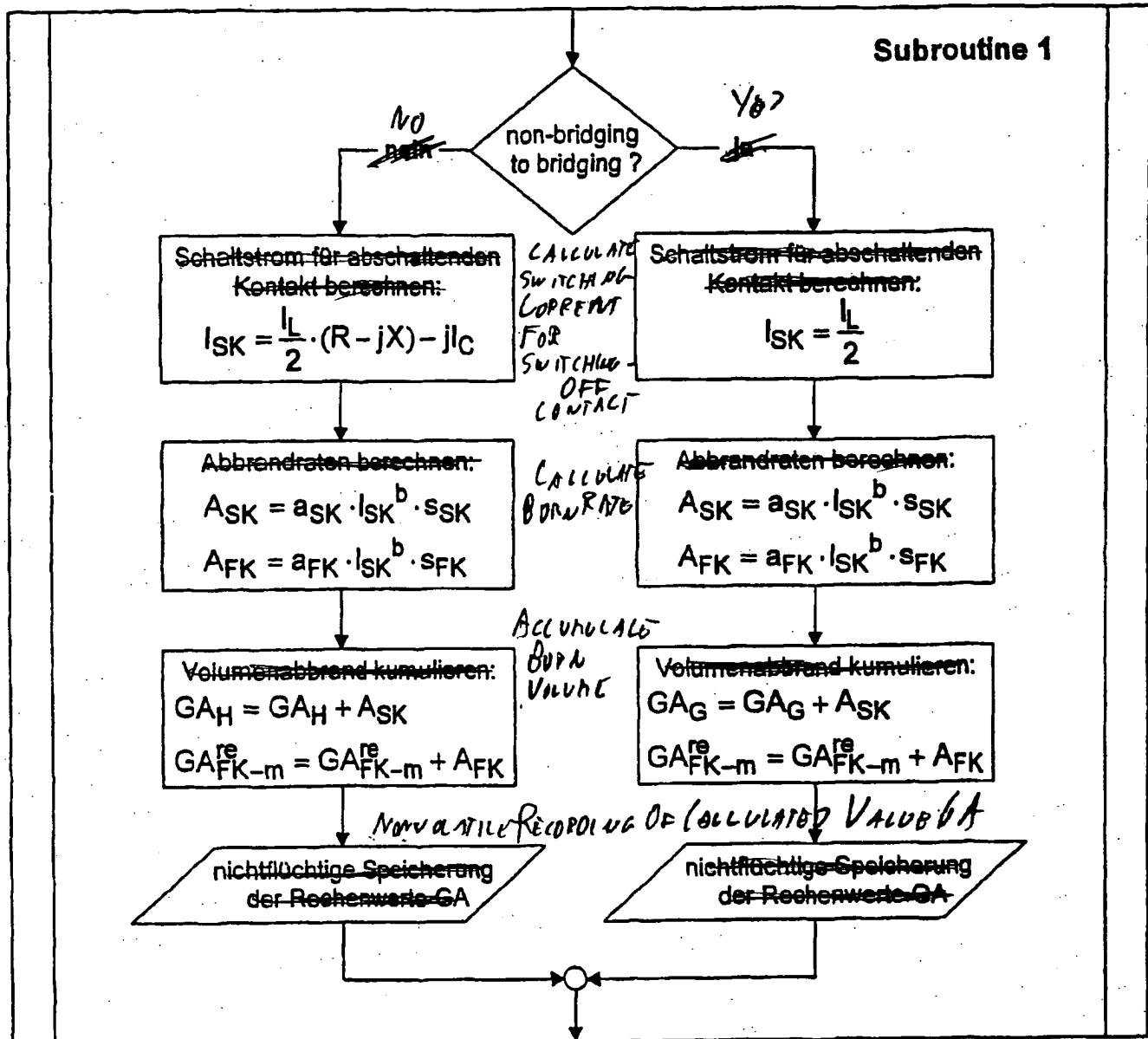


Fig. 2c

BEST AVAILABLE COPY

6/8

S60 Fig 2c

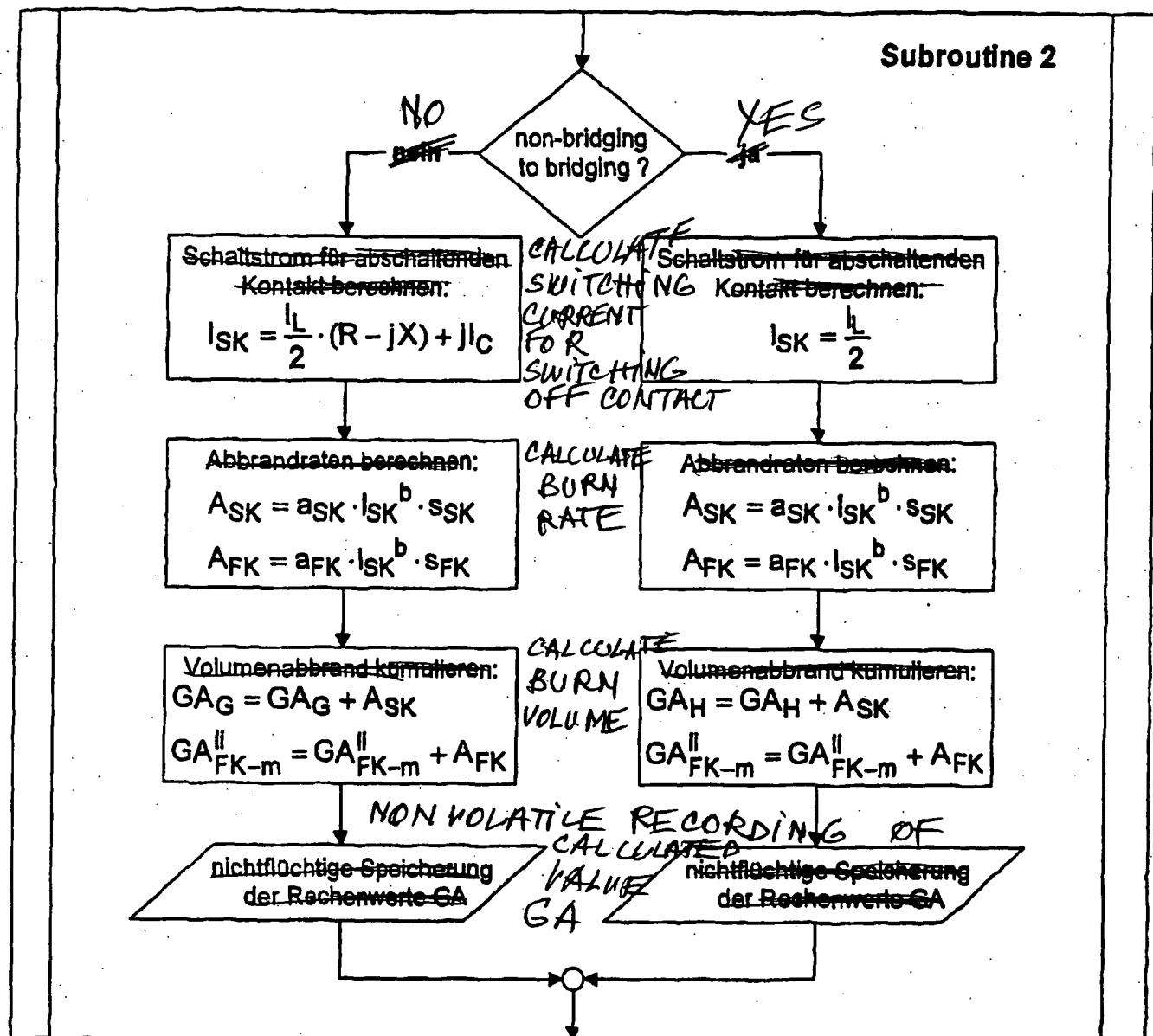
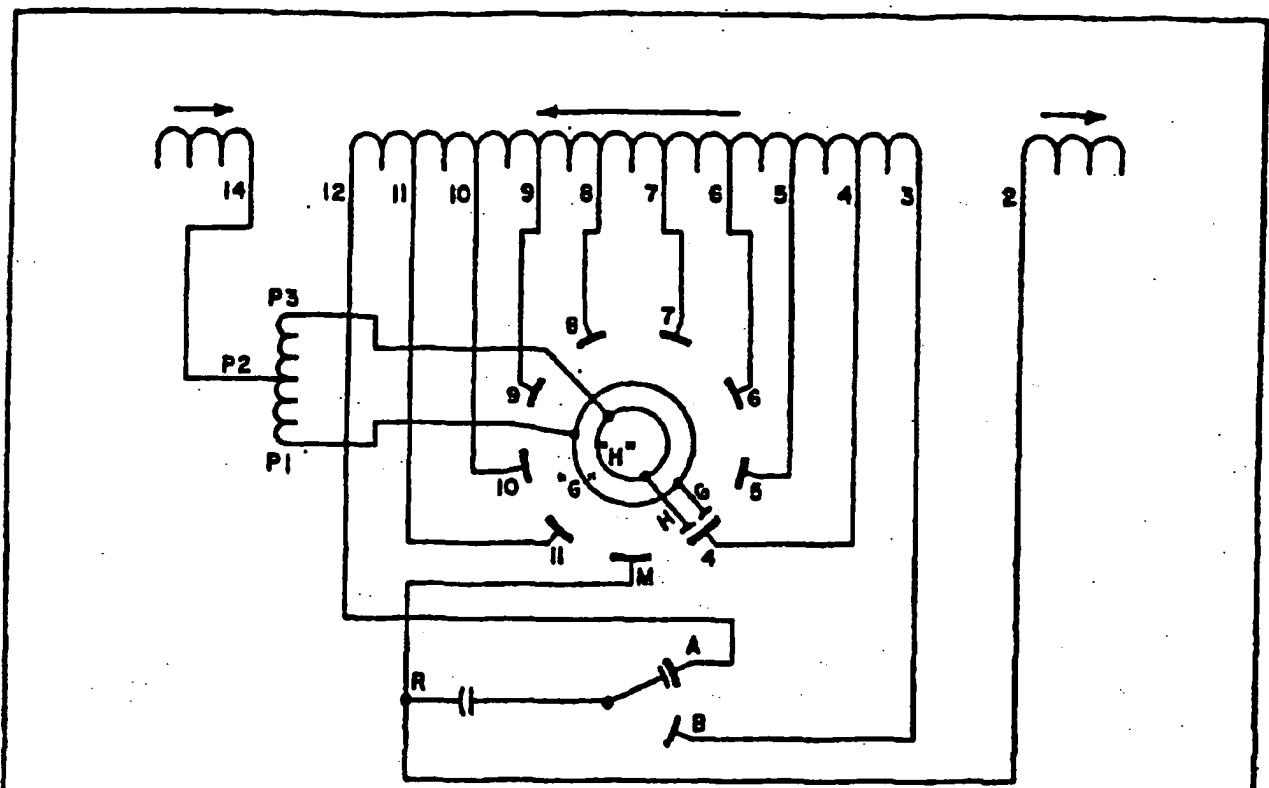


Fig. 2d

7/8

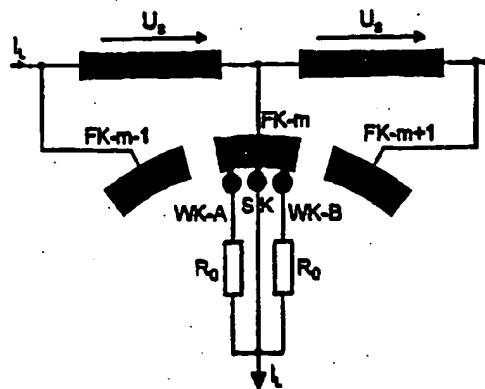


CONTACT Kontakt	LOWER tiefer															POSITION Höher higher																	
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
P1 (G) verbunden mit	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	M	M	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11
P3 (H) verbunden mit	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	M	M	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11
R verbunden mit	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	

Fig.  
Figure 3

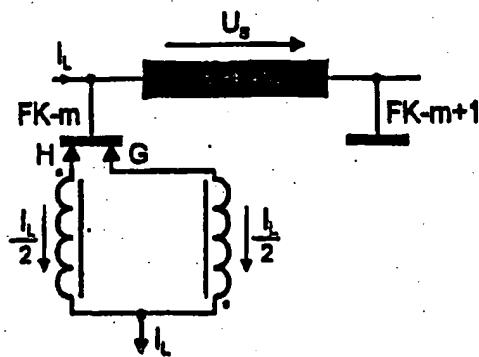
BEST AVAILABLE COPY

8/8



~~Standard Technik~~  
PRIOR ART

FIG. 4  
Figure 4



~~Standard Technik~~  
PRIOR ART

FIG. 5  
Figure 5

BEST AVAILABLE COPY